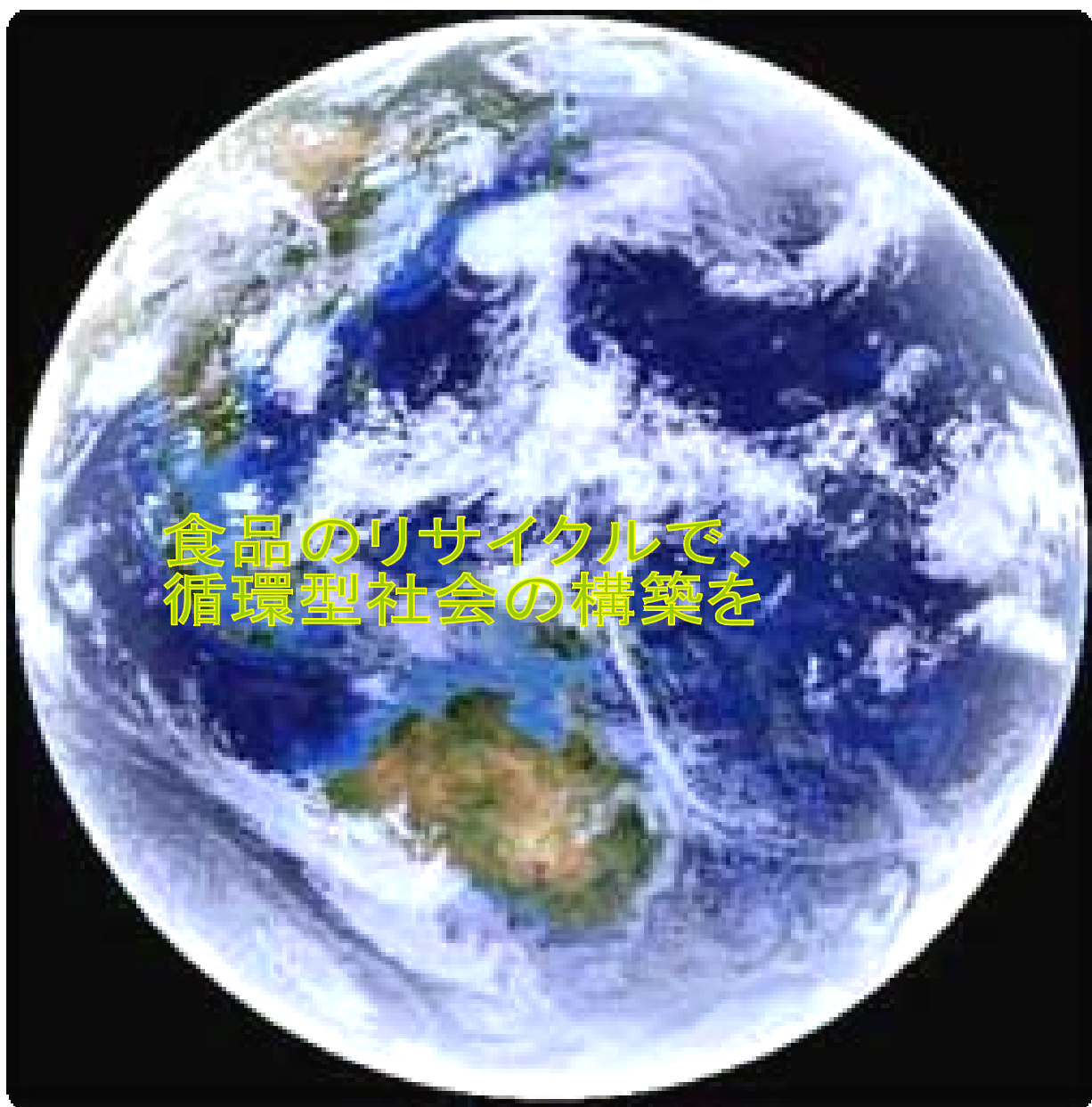
シライ式 業務用生ゴミ処理機（バイオマス利活用）

エコまる

特許：No.2038965号／2533458号

食品のリサイクルで、
循環型社会の構築を

水と緑の環境文化を創造する

白井工業株式会社

エコまるの特徴

粉砕機能を備える、好気性微生物を利用したバイオマスです。5kg～500kgの食物残渣を僅か3時間／1回で処理します。

1. 処理時間は僅か3時間

投入物を、粉砕・攪拌の2方式によって細粒化しながら、同時に好気性土壌微生物の働きで発酵・分解させることにより、短時間 （３時間）での１次処理が可能です。

2. 驚異的な粉砕能力

毎分80回転もの高速攪拌により、豚・鶏・魚等の骨、貝殻 さらには小枝・木屑・花木類も、粉々に砕いて発酵・分解処理します。

3. 腐敗臭や虫の発生をシャットアウト

投入物は強制的に細粒化されるため、微生物による発酵・分解スピードが速まり、結果、処理物の腐敗や害虫の発生が抑止され、衛生的な稼働環境が保たれます。

4. 低コストで経済的

基材の追加投入および熱源・脱臭・粉砕等の付帯装置が原則不要であり、また短時間処理によるランニングコストの低減と併せ、経済的なパッケージングとなっています。

5. 簡単な操作 ・ 維持管理

食物残渣を投入し、後はタイマーで自動運転。投入物の9割程度 （実績値）は減失してしまいますので、規定量を毎日投入し続けても処理物が溢れ出る心配がありません。

6. 処理物は堆肥化

発酵・分解処理されたものは、良質な堆肥としてリサイクルできます。また処理時間の設定により減少型への切り替えが可能です。

処理の仕組み

「エコまる」の機械的特性と、「土壌菌 」の生理的特性との絶妙なコンビネーションが、3時間での発酵・分解処理を可能としました。

土壌菌について

土壌菌とは、土壌に棲む微生物のことで細菌・放線菌・糸状菌などがあります。

土壌 1mg中に数十億もの微生物が存在すると言われ、落ち葉や昆虫の屍骸などの有機物を分解して、植物に大切な栄養分をつくります。また、条件によっては一部が有機酸となって岩石の鉱物粒子を分解し、さらに細かい粘土質に変えていきます。

このような土壌菌の働きで、いつまでも緑豊かな大地や山野が保持されます。

「エコまる」は、この微生物の力を借りて食物残渣の再資源化を行っています。

エコまるの構造

制御はマイコン等に依らず、機械構造はあくまでシンプル。また、好気性微生物処理のため、通・換気が常態的に行われ、有害ガスの滞留も起こりません。

排気ダクト
炭酸ガスと水蒸気が排気されます。

処理物投入口
蓋を開けると、自動停止します。

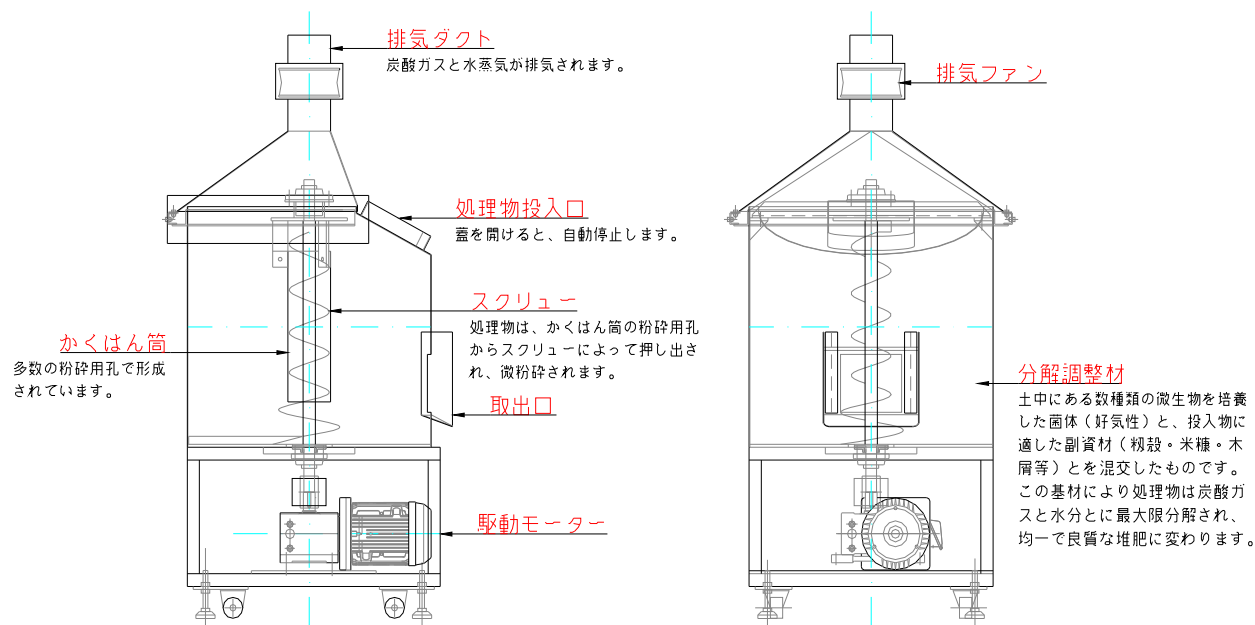
スクリュー
処理物は、かくはん筒の粉砕用孔からスクリューによって押し出され、微粉砕されます。

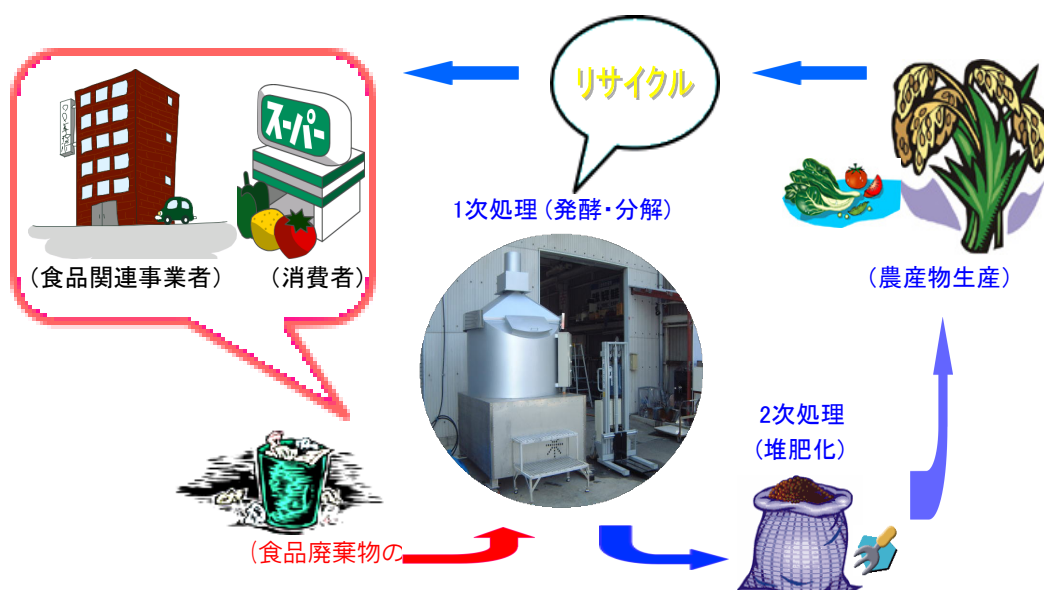
かくはん筒
多数の粉砕用孔で形成されています。

取出口

駆動モーター

排気ファン

分解調整材
土中にある数種類の微生物を培養した菌体（好気性）と、投入物に適した副資材（籾殻・米糠・木屑等）とを混交したものです。この基材により処理物は炭酸ガスと水分とに最大限分解され、均一で良質な堆肥に変わります。

リサイクルの流れ

生ごみは、有用な資源です。食品のリサイクルで循環型社会を構築し、永続する豊かな地球環境の創出を目指します。

「エコまる」とは

沖縄の方言で、「 皆んな仲良く共生する 」という意味の ≪ ゆいまる ≫ という言葉から引用した商品名です。

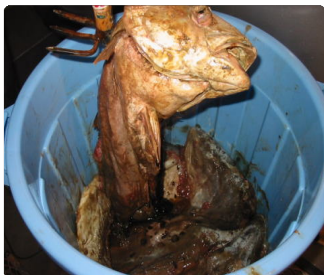
処理の実際

高脂大型魚の「ハマチ」の養殖斃死魚を丸ごと処理しているところです。
他に食鶏・食牛、麹粕等の残渣処理でも良質な堆肥が生成されます。

① 投入物（養殖ハマチ斃死魚 ）

② 投入状況

③ 投入直後の内槽

処理機 「エコまる」SK-150型

④ 投入1時間後

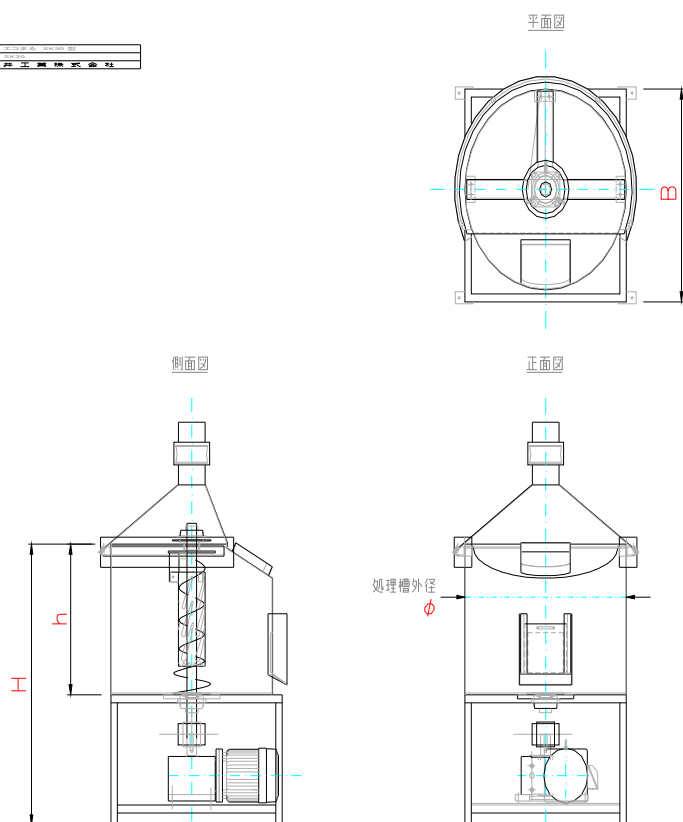
⑤ 投入3時間後（1次処理終了）

処理物の比較

貝殻・ソーキ・花木類等、従来型では困難であった様々な種類の食品廃棄物の発酵・分解処理が、「エコまる」単体で可能です。

投 入 物	エコまる	他社製品	備　考
食品加工残渣	◎	○	
養殖斃死魚	◎	△	
豚(ソーキ)・鶏の骨	◎	×	
貝類の殻	◎	×	
花 木 類	◎	×	
麹粕	◎	×	
食用廃油	○	×	
家畜糞尿	○	×	熱源付帯
酒粕	○	×	熱源付帯

外形参考図

設置条件、処理状況等により、形状・寸法・仕様等を予告なく変更する場合があります。

規格・処理能力

05型～500型まで、処理量に応じた規格をラインナップしています。また
ご要望により、筐体型の製作も承ります。（次頁参照）

形　　式	規 格 寸 法 （mm）				モーター容量	標準処理能力
	H	h	B	φ	(Kw／200V)	（Kg／日）
SK-05型	1,050	500	600	600	1.5 (1.0)	10
SK-10型	1,200	750	800	800	2.2	20
SK-20型	1,300	750	900	900	3.7	40
SK-30型	1,400	750	1,000	1,000	5.5	60
SK-50型	1,600	900	1,200	1,200	7.5	100
SK-100型	1,800	900	1,500	1,500	15.0	200
SK-150型	2,000	1,000	1,700	1,700	22.0	300
SK-200型	2,500	1,000	2,000	2,000	37.0	400
SK-300型	2,700	1,250	2,200	2,200	45.0	600
SK-500型	3,000	1,600	2,400	2,400	75.0	1,000

注　1．05型のみ、1.0Kw／100V対応型の製作を致します。
　　2．投入物の含水率・含油率等によって、処理能力には変動があります。

SK-05型（筐体タイプ）

SK-10型（標準タイプ）

取扱上の注意

ご使用の前に「取扱説明書」をお読みの上、正しくお使い下さい。なお、サービス・保守点検は製造元または販売代理店で実施いたします。

- 残渣投入時以外は、事故防止のため施錠して下さい。
- 次に掲げる物は、処理できません。（粉砕装置の破損および菌床の死滅の原因になります）
  ［ガラス・金属・石、プラスチック化成品、衣類、煙草、印刷物］
- 投入物の水分は、可能な限り切って下さい。また、規定を超える量は投入しないで下さい。

【宇土工場全景】

【案内図】

製造・販売　**白井工業 株式会社**

本　社（総務部）
〒861-8001　熊本市武蔵ヶ丘3丁目2番1号
Tel　096 (338) 2662　Fax　096 (337) 5634

工　場（製造技術部・営業部）
〒869-0402　宇土市笹原町1602番地1
Tel　0964 (22) 0798　Fax　0964 (22) 4628
E-Mail　eigyou@shirai-inc.com

【事業内容】
□ 業務用食物残渣（生ごみ）処理機　製造・販売
□ 鋼製水門／プラスチック製簡易水門　製造・販売
□ プラスチック精密加工（半導体・液晶洗浄装置筐体加工）
□ 農業用コンクリート製品　製造・販売
□ 各種土木資材　販売

http://www.shirai-inc.com/personal/

（代理店）	（販売店）